Obtenez le meilleur du CANON POWERSHOT G1X

VINCENT BURGEON

DUNOD

Couverture : MATEO
Photos de couverture : Vincent Burgeon

Maquette intérieure : Vincent Burgeon

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.
Le Code de la propriété intellectuelle du 1er juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.
Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).

DANGER
LE PHOTOCOPILLAGE TUE LE LIVRE

© Dunod, Paris, 2012
ISBN 978-2-10-058006-4

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).
Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

PRÉAMBULE

Il y a encore quelques années, la personne souhaitant aller au-delà de la simple pratique photographique familiale pour s'initier à la Photo (avec un P majuscule) n'avait pas vraiment d'autre choix que de s'offrir un reflex numérique. Certes, le reflex présente de nombreux avantages, mais il a aussi deux inconvénients majeurs : les bonnes optiques et les accessoires représentent un budget non négligeable et, surtout, il est relativement encombrant.

Les photographes professionnels ont longtemps appelé de leurs vœux un « compact expert » offrant une qualité d'image dont ils n'auraient pas à rougir, pour un encombrement moindre. De leur côté, les amateurs, peu dupes de la qualité moyenne des photos délivrées par la plupart des petits compacts, cherchaient désespérément l'appareil qui leur permettrait de faire des images « comme les pros ».

Ce jour n'est peut-être pas complètement arrivé, mais l'on s'en rapproche à grands pas. En effet, le G1X est une première tentative de Canon pour résoudre cette délicate équation encombrement/polyvalence/qualité d'image : un matériel situé à la croisée des chemins, proposant, d'une part, des fonctions très ludiques à destination du grand public et, d'autre part, des caractéristiques et des réglages qui le rapprochent d'un boîtier professionnel ; le tout dans un volume relativement compact et flanqué d'un zoom assez polyvalent.

Même si l'objet n'est pas parfait, on n'est pas loin de penser que le pari est remporté, car ce double public amateur/professionnel auquel se destine le G1X fait de lui l'appareil par excellence pour s'initier à la technique photographique. Pour cette raison, il nous a semblé indispensable de lui consacrer cet ouvrage polyvalent, complet, facile à emporter… À l'image du G1X, en somme !

À propos de ce livre

Les appareils numériques continuent d'évoluer. Alors que l'on assistait, il y a encore peu, à une course effrénée aux mégapixels, les efforts des constructeurs se sont – partiellement – reportés sur d'autres terrains. L'un de ceux-ci est la richesse fonctionnelle des appareils ; on assiste depuis peu à une croissance exponentielle du nombre de fonctionnalités embarquées.

Le PowerShot G1X ne fait pas exception à la règle, bien au contraire ; à mi-chemin entre le monde des amateurs éclairés et celui des professionnels, il déborde de fonctions et d'astuces logicielles. Il n'est pas étonnant que le mode d'emploi de l'appareil – fourni uniquement au format PDF par Canon – tutoie les 250 pages…

Dès lors, le lecteur comprendra qu'il ne nous était mathématiquement pas possible d'être exhaustif quant à l'ensemble des réglages et fonctions, à moins de reproduire mot pour mot le contenu du mode d'emploi.

Nous avons donc choisi de prendre une voie médiane qui se concentre sur les fonctions principales et évoque les réglages adjacents et nous avons enrichi le tout avec des informations plus didactiques. Le but étant, bien sûr, de permettre aux débutants et aux amateurs de belles images d'apprendre à utiliser leur G1X, mais aussi d'améliorer leur connaissance et leur pratique de la photographie grâce au G1X…

Remerciements

L'auteur tient particulièrement à remercier Jean-Baptiste Gugès et Cécile Rastier des Éditions Dunod ; sans leur confiance et leurs conseils, cet ouvrage n'aurait pas vu le jour.

Merci également à Axelle, Andrea, Carolina, Isabelle, Jean-Christophe, Dimitri et Georg pour leurs contributions diverses et leur soutien.

SOMMAIRE

1 ■ LA PHOTO NUMÉRIQUE

1.1 Fonctionnement d'un appareil numérique 2

1.2 La spécificité du PowerShot G1X 6

1.3 Trois paramètres cruciaux 7

2 ■ DÉCOUVERTE DU G1X

2.1 Déballage et accessoires 12

2.2 Les accessoires indispensables… non fournis 14

2.3 Anatomie du PowerShot G1X 19

2.4 Quelques gestes à faire tout de suite 30

3 ■ PRISE EN MAIN

3.1 Personnaliser le G1X 34

3.2 Premières photos 38

3.3 Les différents modes 42

3.4 Le mode automatique 43

3.5 Les modes Scènes 46

3.6 Les modes Filtres créatifs 50

3.7 Quelques conseils pour bien continuer 53

4 ■ NOTIONS ET FONCTIONS AVANCÉES

4.1 Lumière et exposition 58

4.2 Mesurer l'exposition 64

4.3 Température de couleur et balance des blancs 72

4.4 Mise au point et autofocus 78

4.5 Filmer avec le G1X 87

4.6 Consulter, modifier et supprimer des images 101

5 ■ LE G1X COMME UN PRO

5.1 Capteur et format RAW 110

5.2 Les modes avancés P, Av, Tv et M 112

5.3 Le mode P : simple et complet 113

5.4 Privilégier la profondeur de champ : le mode Av 114

5.5 Privilégier le mouvement : le mode Tv 120

5.6 Mainmise totale : le mode M 122

5.7 Le flash intégré 123

5.8 Personnalisation poussée de l'appareil 126

5.9 Similitudes et différences entre les reflex et le G1X 130

6 ■ LABO NUMÉRIQUE

6.1 L'image numérique 134

6.2 Les composantes du labo numérique 138

6.3 Traiter et développer ses images 142

6.4 Traiter ses photos comme un pro 148

6.5 Imprimer depuis le G1X avec PictBridge 154

7 ■ ACCESSOIRES POUR ALLER PLUS LOIN

7.1 Sculpter la lumière avec un flash externe 158

7.2 Filtres 164

7.3 Tenir la distance avec une télécommande 167

7.4 Stabiliser ses photos avec un trépied 168

7.5 Protéger et transporter son G1X 170

LIVRES, SITES ET ADRESSES UTILES 172

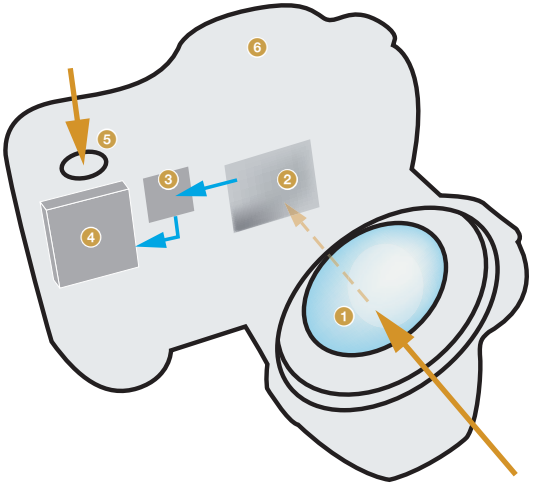
GLOSSAIRE ALPHABÉTIQUE PHOTO ET VIDÉO 175

1 LA PHOTO NUMÉRIQUE

Nous rappelons ici quelques notions clés propres à la photo numérique. C'est une entrée en matière un peu théorique, mais elle vous permet de bien saisir les principes qui sous-tendent le fonctionnement de votre appareil photo et les différents termes techniques que nous utilisons tout au long de cet ouvrage.

1.1 FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL NUMÉRIQUE

Un appareil photo numérique est construit autour de trois éléments essentiels : une **optique** (ou objectif), un **capteur** et un **processeur**. Chacun joue un rôle crucial et les trois sont indispensables pour produire l'image numérique. On les retrouve, d'une manière ou d'une autre, sur tous les appareils et objets permettant de prendre des photos – y compris les téléphones portables.



▲ Les trois éléments indispensables que l'on retrouve obligatoirement dans tous les appareils photo numériques : ❶ l'optique, ❷ le capteur et ❸ le processeur. Les autres parties peuvent varier selon le type d'appareil, mais notons quand même ❹ la carte mémoire, ❺ le viseur et ❻ le déclencheur.

Le capteur

Sans capteur, point de numérique. En effet, ce composant hautement technologique est le symbole par excellence de la photographie numérique, car c'est lui qui a chassé la pellicule des boîtiers argentiques pour prendre sa place, faisant basculer la photo dans son nouvel âge digital. Mais ce passage de l'argentique au numérique s'est fait dans la continuité : afin de minimiser les coûts pour les constructeurs et les consommateurs, le capteur a simplement remplacé la bobine de pellicule, en récupérant au passage certaines de ses caractéristiques. Parmi celles-ci, la plus importante est la **sensibilité à la lumière**. Le capteur est

donc composé essentiellement d'une surface photosensible de format rectangulaire faite de millions de structures microscopiques appelées **photosites** ; ce sont des circuits électroniques chargés de convertir la lumière reçue en signaux électriques, puis d'acheminer ces signaux vers le processeur de l'appareil, qui se chargera de les convertir en images. À chaque photosite du capteur correspond un pixel de l'image.

Alors que la pellicule de format 24 × 36 mm dominait largement la photographie argentique, constituant un standard *de facto*, il existe une grande variété de capteurs numériques qui diffèrent par leur technologie, leur taille ou le nombre de leurs photosites (information généralement donnée en mégapixels). De manière générale, plus un capteur comporte de photosites, plus l'image sera détaillée. D'un autre côté, plus grand sera chaque photosite, meilleure sera la qualité de la lumière qu'il aura enregistrée… On comprend rapidement que les meilleurs capteurs sont donc ceux qui possèdent beaucoup de photosites de grande taille. Et, en effet, les meilleurs capteurs actuellement utilisés sont de format 24 × 36 mm (ils reprennent la taille de la pellicule) et possèdent une vingtaine de millions de photosites. Par comparaison, les appareils compacts numériques moyen de gamme possédant une définition similaire sont équipés de capteurs mesurant à peine quelques millimètres de côté !

▲ Voici deux capteurs : celui d'un compact numérique d'entrée de gamme et celui d'un reflex numérique professionnel. Même si les deux appareils proposent la même quantité de mégapixels, le capteur de reflex délivre des images sans commune mesure avec celles du capteur de compact… La différence réside dans la taille des photosites : le grand capteur possèdant une surface largement supérieure au capteur du compact, cela lui permet d'enregistrer plus de lumière et de transmettre un signal de meilleure qualité.

Pour un appareil de sa catégorie, le PowerShot G1X possède un très grand capteur : 18,7 × 14 mm pour 14,3 millions de pixels, ce qui le rapproche des capteurs de format APS-C (22,3 × 14,9 mm) qui équipent bon nombre de reflex amateurs et professionnels (comme le Canon EOS 7D, par exemple, qui possède un capteur de 18 mégapixels). Cette grande taille est un gage de qualité et nous verrons que les images qu'il délivre ne le démentent pas. On notera par ailleurs qu'il se distingue par son ratio de 4:3, contre 3:2 pour les reflex précités.

L'optique

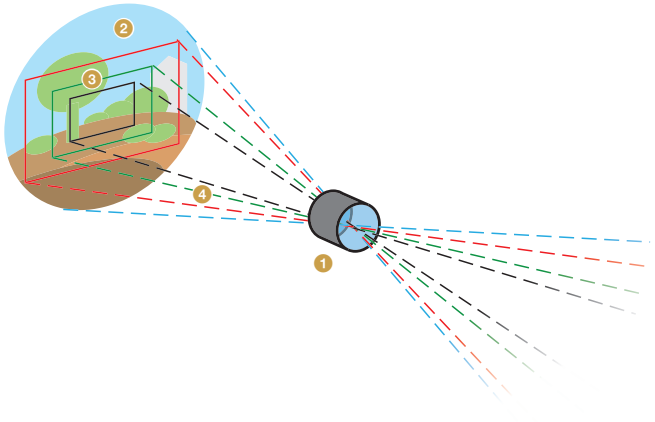
Pointée vers la scène à photographier, l'optique reçoit une certaine quantité de lumière qu'elle transmet jusqu'au capteur par le truchement de ses lentilles qui dirigent, condensent et focalisent les rayons lumineux – certaines étant d'ailleurs taillées dans un matériau qui leur donne des propriétés spécifiques (atténuation de la diffraction, suppression des aberrations chromatiques, etc.). Les zooms renferment un nombre assez conséquent de lentilles réparties en groupes fixes ou mobiles ; ceux-ci permettent de modifier la structure optique de l'objectif afin de rapprocher ou d'éloigner le sujet dans le viseur de l'appareil. La qualité des lentilles et de l'optique en général est déterminante : une mauvaise optique placée devant un excellent capteur produira toujours des images de qualité moyenne.

Une optique est définie par sa longueur focale et son ouverture maximale.

L'**ouverture maximale** d'une optique correspond à la plus grande ouverture de diaphragme que peut offrir l'optique et détermine la quantité de lumière pouvant transiter à un moment précis à travers l'optique. Nous détaillons ces notions d'ouverture et de diaphragme un peu plus loin dans ce chapitre.

La **longueur focale** d'une optique correspond en fait à son cadrage ou, en d'autres termes, au champ de vision angulaire qu'elle embrasse. Les optiques que l'on appelle **focales fixes** ne disposent que d'une seule focale (comme dans une paire de jumelles) et ne peuvent donc pas zoomer. À l'inverse, les **zooms** sont généralement déterminés par la fourchette comprise entre leur focale la plus courte (donnant le plus grand champ de vision) et la plus longue (donnant le cadrage le plus serré). La longueur focale est généralement indiquée en millimètres. Dans le cas du G1X, elle est de **15,1–60,4 mm**. On classe souvent les objectifs en fonction de leur longueur focale : grand-angle, transstandard, téléobjectif, zoom, télézoom, etc. La particularité de cette notion de longueur focale est que le champ angulaire que l'on aperçoit dans le viseur (le cadrage) dépend en fait de la taille du capteur placé derrière l'optique. En d'autres termes, une focale de 60 mm montée sur un petit capteur de compact ou sur un grand capteur de reflex ne donne pas le même cadrage (le cadrage est plus resserré dans le cas du petit capteur). C'est la raison pour laquelle on entend parler de **focale équivalente** : les photographes issus de la photo argentique (où, rappelons-le, le format 24 × 36 mm était un standard) ont pris pour habitude de parler de « focale » pour, en réalité, parler de cadrage ; leur œil est habitué à associer tel cadrage avec telle focale sur un appareil argentique. Mais avec les appareils numériques et leurs capteurs de tailles différentes, cette habitude a été bouleversée. Dans le cas du G1X, la focale équivalente serait de 28-112 mm, ce qui signifie qu'avec un capteur de 24 × 36 mm doté d'une optique de 28-112 mm, on obtient plus ou moins les mêmes cadrages que sur le G1X doté de son capteur de 18,7 × 14 mm et d'une optique de 15,1-60,4 mm. En théorie, il serait possible d'utiliser une autre mesure qui reste constante quel que soit le capteur : le **champ angulaire**.

Malheureusement, cela n'est pas très parlant, et peu de photographes visualisent à quoi correspond un champ de 85°, alors qu'ils voient tous plus ou moins à quoi correspond une focale équivalente de 35 mm.



▲ Sur ce schéma, nous pouvons voir qu'avec une même focale 1, l'image projetée 2 recouvre toutes les tailles de capteurs. La différence de cadrage dépend de la taille des capteurs 3 : le champ angulaire 4 de chaque capteur est différent (visibles en pointillés rouges, verts et noirs).

Le processeur

Après la captation de la lumière par les photosites, un acteur déterminant pour la qualité de l'image finale entre en scène : le processeur d'images. Celui qui équipe le G1X s'appelle **DIGIC 5** et son rôle est de dématricer, c'est-à-dire d'interpréter les données brutes envoyées par le capteur pour en tirer des images JPEG en couleurs. Il peut également s'arrêter en chemin et ne pas effectuer tous les calculs menant au format JPEG afin de laisser une marge d'interprétation au photographe ; dans ce cas, il enregistre l'image sans compression, au **format RAW**. Nous parlons plus longuement de ce format dans les chapitres 4 et 5. Sachez simplement que son utilisation demande une certaine maîtrise du développement numérique. C'est la raison pour laquelle on ne le rencontre pour ainsi dire jamais sur les compacts destinés au grand public, son usage étant réservé aux amateurs de photo et aux professionnels.